



FW

Practitioner's Docket No. SW8809US

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of: Sheng Chung Hung

Confirmation No. 5374

Application No.: 10/726,886

Group No.: 3728

Filed: December 3, 2003

Examiner: Unknown

For: COMPOSITE PLATE

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

TRANSMITTAL OF CERTIFIED COPY

Attached please find the certified copy of the foreign application from which priority is claimed for this case:

Country: China

Application Number: ZL 03267840.1

Filing Date: 07/22/2003

Date: November 16, 2004

Reg. No.: 31,115
Tel. No.: 440-684-1090

Customer No.: 22203

Signature of Practitioner
Mark Kusner

Kusner & Jaffe
Highland Place - Suite 310
6151 Wilson Mills Road
Highland Heights, OH 44146

CERTIFICATE OF MAILING (37 C.F.R. § 1.8(a))

I hereby certify that this paper (along with any paper referred to as being attached or enclosed) is being deposited with the United States Postal Service on the date shown below with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to the Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

Laura K. Cahill

(type or print name of person mailing paper)

Date: November 16, 2004

Signature of person mailing paper

WARNING:

"Facsimile transmissions are not permitted and if submitted will not be accorded a date of receipt" for "(4) Drawings submitted under §§ 1.81, 1.83 through 1.85, 1.152, 1.165, 1.174, 1.437," 37 C.F.R. § 1.6(d)(4).

证 明

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

申 请 日 期： 2003. 07. 22

申 请 号 号： 03267840. 1

申 请 别： 实用新型

发 明 名 称： 安全鞋内底板结构改良

申 请 人： 黄宗仁

发 明 人： 黄宗仁

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

中华人民共和国
国家知识产权局局长

王 崇 川

2004 年 9 月 24 日

- 1、一种安全鞋内底板结构改良,包括鞋底中粘贴一硬质内底板,其特征在于硬质内底板顶面形成一可供脚掌靠贴支撑的凹弧面,所述硬质内底板由多个板体纵向并列而成,板体与板体接合部设置的凹槽和与之对应的具延伸的搭接部相互卡合连接,硬质内底板的面部接合处形成一预定间隙,硬质内底板的底部板体中段接合处形成靠贴,板体侧缘接合处形成一适当间距。
- 2、根据权利要求1所述的安全鞋内底板结构改良,其特征在于板体底部周缘形成弯弧面。
- 3、根据权利要求1所述的安全鞋内底板结构改良,其特征在于内底板前端相对使用者脚趾位置,固设有一可罩盖脚趾之硬质鞋头,内底板前端底缘形成可供硬质鞋头结合的内型扣合缘。
- 4、根据权利要求1所述的安全鞋内底板结构改良,其特征在于所述硬质内底板至少由三个板体纵向并列而成。
- 5、根据权利要求1所述的安全鞋内底板结构改良,其特征在于所述硬质内底板由绝缘材质构成。
- 6、根据权利要求1或3所述的安全鞋内底板结构改良,其特征在于所述硬质内底板和硬质鞋头由热固化树脂混合补强纤维成之强化材质所构成。
- 7、根据权利要求3所述的安全鞋内底板结构改良,其特征在于所述的硬质鞋头为一金属制品。

安全鞋内底板结构改良

技术领域:

本实用新型涉及一种鞋底结构的改良,尤指一种使用于特殊工作环境中安全鞋的内底板结构改良。

背景技术:

安全鞋是对脚部位提供一种较佳的防护效果,一般处于较高危险工作环境下工作者大多穿着安全鞋,以获得适当的保护,为此,目前市面上的安全鞋,均具有防刺穿及抗压的功效,如图9和图10所示,是目前安全鞋的构造,通常在鞋底的上部粘贴一金属制成之内底板,内底板的上下面分别结合一夹层以获得较佳的加工结合,同时鞋底相对脚趾部位的位置,结合一可罩覆脚趾的金属材质安全鞋头。使用时,脚底得以受到内底板的保护,倘若不慎踩踏到尖锐物,金属内底板可避免尖锐物刺穿而伤及脚底,即使沉重物品掉落,其坚硬的安全鞋头可保护脆弱的脚趾,避免被压伤。上述的安全鞋构造虽可达到安全防护的效果,但由于内底板为金属制成,其脚底的接触面无法冲压成符合人体工学之凹弧面,为了保证金属内底板达到鞋板防刺穿的功效,必须具有适当的厚度,穿着时显得硬梆梆的,存在穿着舒适性较差;因为内底板及安全鞋头为金属制成,所构成的安全鞋电击及绝缘性效果差,不适于抗电击和需保暖的场合使用;由于常用的内底板为一平板状,不能形成凹弧面包覆脚底,内底板遮蔽脚底面积较窄,减低了防刺穿的效果;金属制成的内底板和安全鞋头整体隔热效果较差,不适合高热或寒冷的工作环境中使用。

发明内容:

本实用新型的目的为克服现有技术中的缺陷,提供一种穿着舒适、绝缘效果和防穿刺效果以及隔热、保暖效果性能较好,结构简单的

安全鞋内底板结构改良。

为了实现上述目的,本实用新型提供一种安全鞋内底板结构改良,包括鞋底中粘贴一硬质内底板,关键是硬质内底板顶面形成一可供脚掌靠贴支撑的凹弧面,使脚掌具良好的支撑与包覆,令穿着更舒适;所述硬质内底板由多个板体纵向并列而成,板体与板体接合部设置的凹槽和与之对应的具延伸的搭接部相互卡合连接,硬质内底板的面部接合处形成一预定间隙,硬质内底板的底部板体中段接合处形成靠贴,板体侧缘接合处形成一适当间距,使板体之间可随脚掌弯曲分别形成转摆;板体底部周缘形成弯弧面,在侧缘位置受尖锐物刺入时,使尖锐物形成向外斜向穿刺,避免脚掌受到尖锐物刺伤,板体接合处底部的弯弧面,使板体之间顺畅弯折。在内底板前端相对使用者脚趾位置,固设有一可罩盖脚趾之硬质鞋头,内底板前端底缘形成可供硬质鞋头结合的凹型扣合缘,保证穿着舒适的情况下保护脚趾。所述硬质内底板至少由三个板体纵向并列而成,提升穿着舒适性。为了保证硬质内底板有一定的强度以及在带电的工作环境工作安全,上述硬质内底板由绝缘的热固化树脂混合补强纤维成之强化材质所构成,硬质鞋头可以是热固化树脂混合补强纤维成之强化材质所构成也可以为金属制品。

本实用新型内底板采用供脚掌舒适靠贴的凹弧面,使脚掌防穿刺面加大,以及内底板由多个绝缘强化材质的板体纵向并列而成,板体相互靠接搭设后,得以达到向上翘曲弯折的目的,具有穿着舒适、绝缘效果和防穿刺效果以及隔热、保暖效果性能较好,结构简单等特点。

附图说明:

图 1 是本实用新型内底板结构示意图;

图 2 是本实用新型组成的安全鞋剖视图;

图 3 是本实用新型内底板的面部视图;

图 4 是本实用新型内底板的底部视图;

图 5 是图 3 中 A—A 剖视图;

图 6 是图 3 中 B—B 剖视图;

图 7 是图 5 中的局部放大图;

图 8 是本实用新型内底板弯折示意图;

图 9 是现有技术中内底板的结构示意;

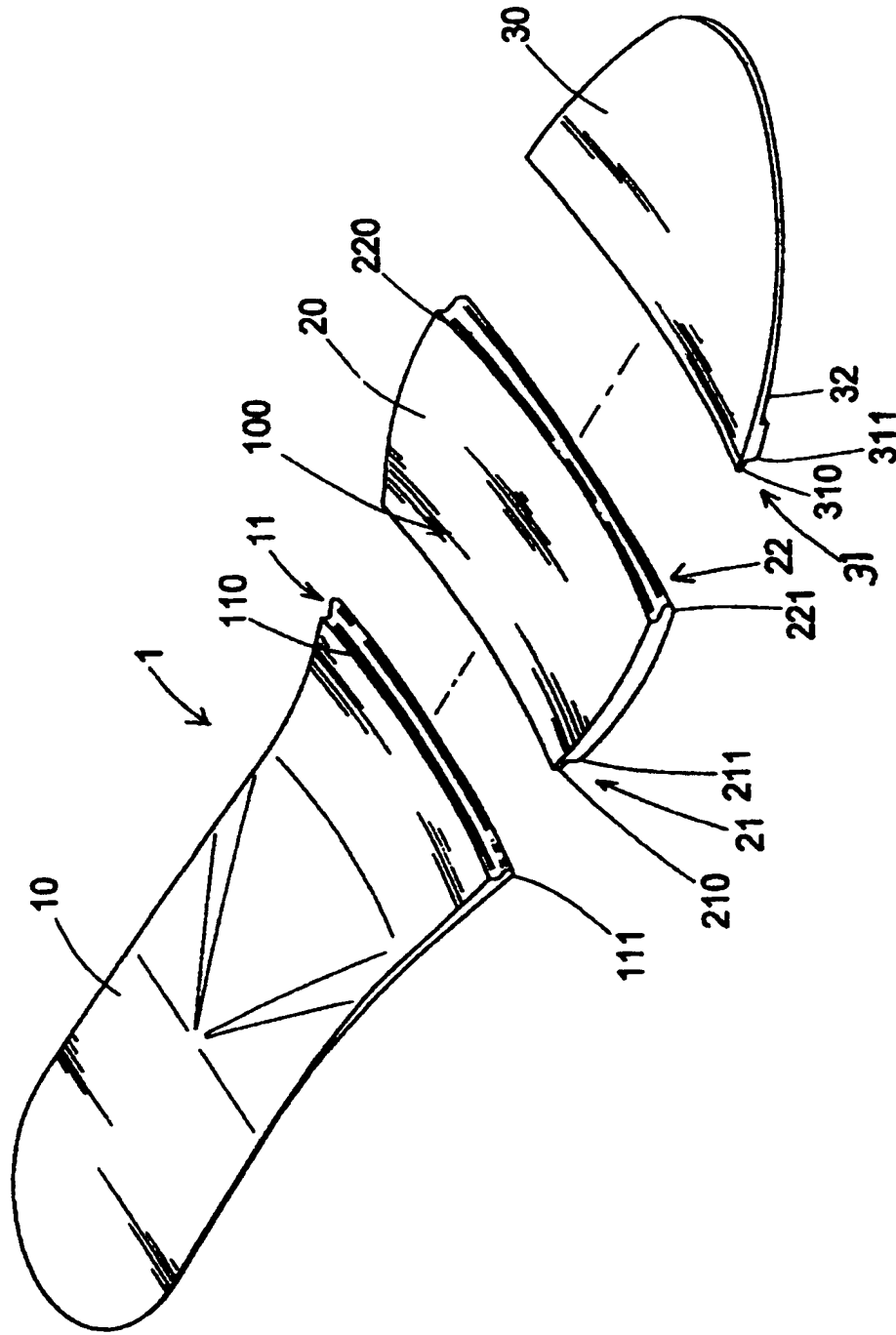
图 10 是现有技术中安全鞋的剖视图。

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

参阅图 1-图 7 所示,一种安全鞋硬质内底板结构改良,其主要在一橡胶鞋底 50 上粘贴一塑钢内底板 1,塑钢内底板 1 之面、底侧贴有一夹层 51,且该鞋底 50 相对使用脚趾位置,固设有一可罩盖脚趾之鞋头 40,其中:该塑钢内底板 1 及鞋头 40 由热固化树脂混合补强纤维所形成之塑钢材质制成,该塑钢内底板 1 依人体脚掌关节可弯曲部位,由第一板体 10、第二板体 20 及第三板体 30 纵向并合构成,塑钢内底板 1 的面部凹设有一符合人体工学,并可支撑脚掌之凹弧面 100,塑钢内底板 1 底面周缘形成一弯弧面 101,第一板体 10 朝第二板体 20 一侧设有一卡合部 11,该卡合部 11 之顶设有一横向贯穿之凹槽 110,该卡合部 11 之底面则形成一圆弧面 111;第二板体 20 朝第一板体 10 一侧设有一搭接部 21,该搭接部 21 之面部朝第一板体 10 延伸出延伸片 210,该延伸片 210 并靠贴于第一板体 10 卡合部 11 之凹槽 110 上,该延伸片 210 外缘与第一板体 10 凹槽 110 侧缘并形成一适当间距,搭接部 21 的底面形成一横向延伸之圆弧面 211;第二板体 20 异于搭接部 21 一侧形成一卡合部 22,该卡合部 22 之顶,底面分别设有一横向贯穿之凹槽 220 及一横向延伸之圆弧面 221,第一板体 10 卡合部 11 底缘两端第二板体 20 搭接部 21 之底缘形成适当

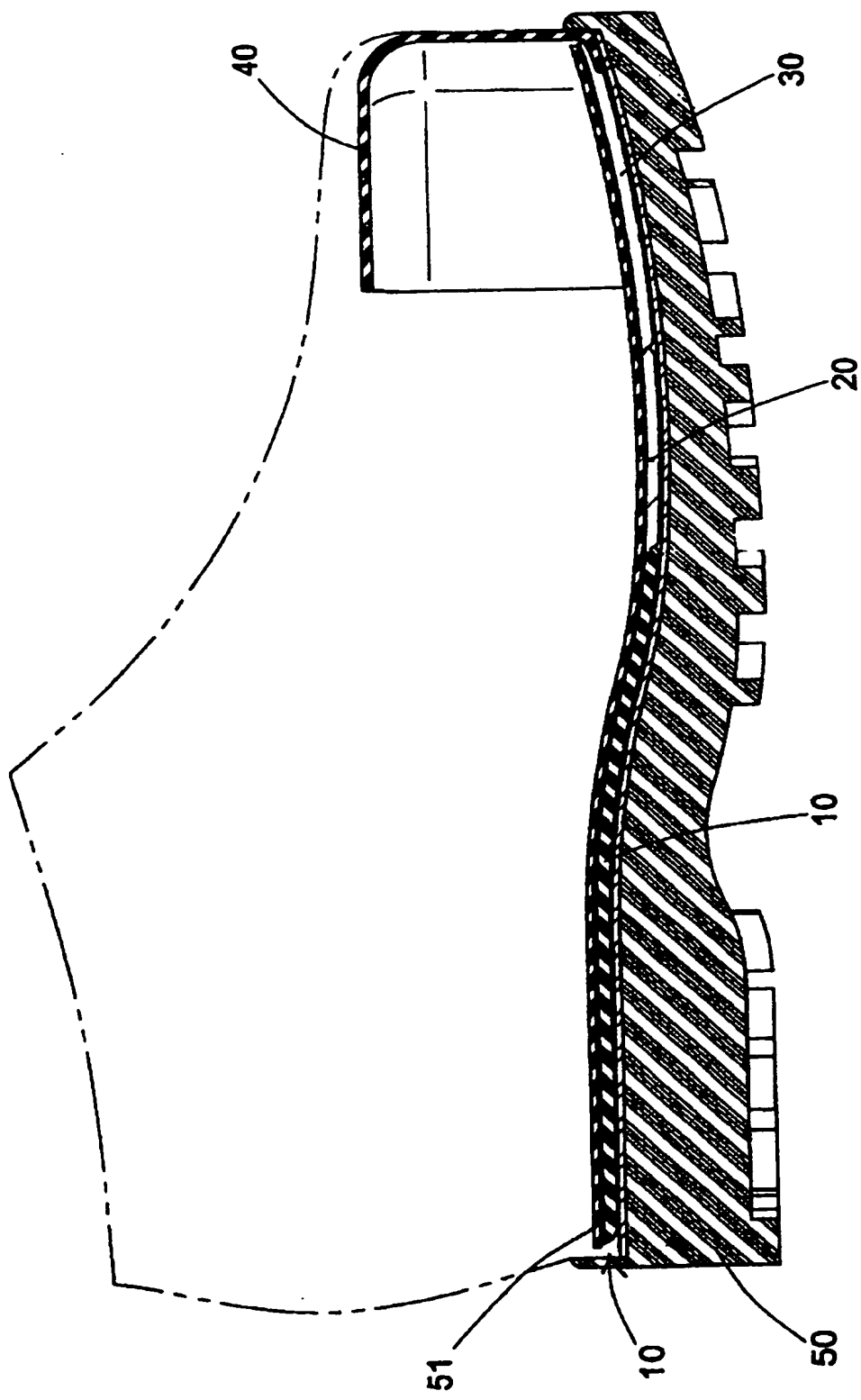
间距,其两者之中段位置则形成靠贴;第三板体 30 相对第二板体 20 一侧设有一搭接部 31,该搭接部 31 之顶面延伸出一延伸片 310,可靠贴于第二板体 20 卡合部 22 之凹槽 220 上,该延伸片 310 外侧缘并与第二板体 20 凹槽 220 侧缘形成一适当间距,第二板体 20 卡合部 22 底缘两端与第三板体 30 搭接部底缘形成适当间距,其两者之中段处则形成靠贴,以使第一板体 10、第二板体 20 可顺畅弯折,且该搭接部 31 的底面则设有一横向延伸之圆弧面 311,第三板体 30 异于第二板体 20 一侧之底缘设有一可供塑钢鞋头卡嵌结合之扣合缘 32。

由于塑钢内底板 1 由坚硬的塑钢材质制成,其整体之抗电击、隔热及保暖效果好,有效提高安全鞋的绝缘安全性,即使橡胶的鞋底 50 被尖锐物穿透,该塑钢内底板 1 可形成防护作用,有效抵挡尖锐物,以免脚掌受伤;再者,由于塑钢内底板 1 之面部凹设有符合人体工学之凹弧面 100. 使脚掌具有良好的支撑和包覆,穿着更舒适;塑钢内底板 1 形成凹弧面 100,使塑钢内底板 1 可包覆至脚掌侧缘,形成较大的遮蔽面,且塑钢内底板 1 底面周缘形成弯弧面 101,当安全鞋底面接近侧缘位置受尖锐物刺入时,该尖锐物受塑钢内底板 1 弯弧面 101 抵挡,使尖锐物形成向外斜向穿刺,可避免脚掌受到尖锐物刺伤,提高防穿刺,使用更安全;又由于塑钢内底板 1 依人体脚掌关节弯曲之型态,由第一板体 10、第二板体 20 和第三板体 30 相互卡接而成,第一板体 10 卡合部 11 与第二板体 20 搭接部 21,及第二板体 20 卡合部 22 与第三板体 30 搭接部 31 间具有适当间距,使板体之间可顺畅弯折,当脚掌关节弯曲时,该第一板体 10、第二板体 20、第三板 30 可分别依脚掌弯曲方向产生弯摆,使用者穿着行动时不会受拘束,提高穿着舒适性。

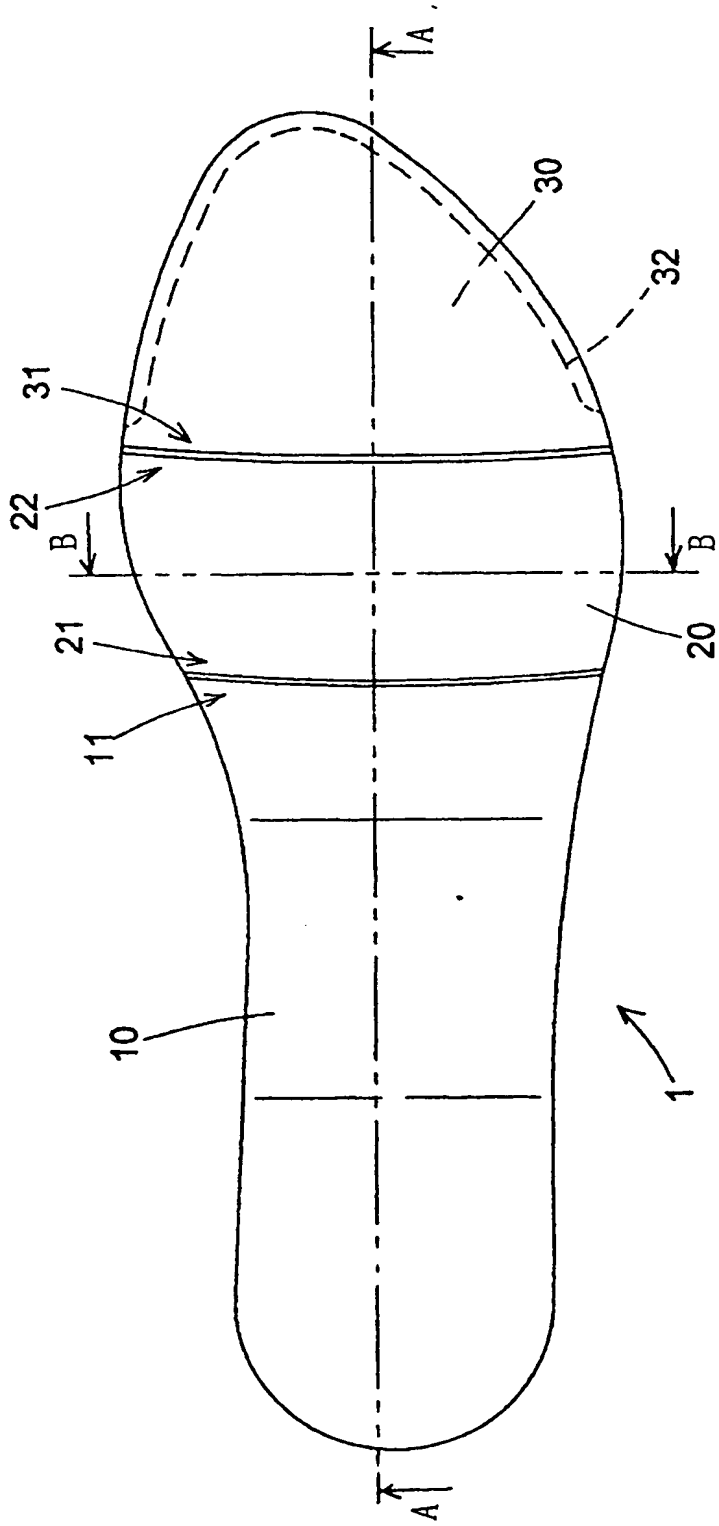


第一圖

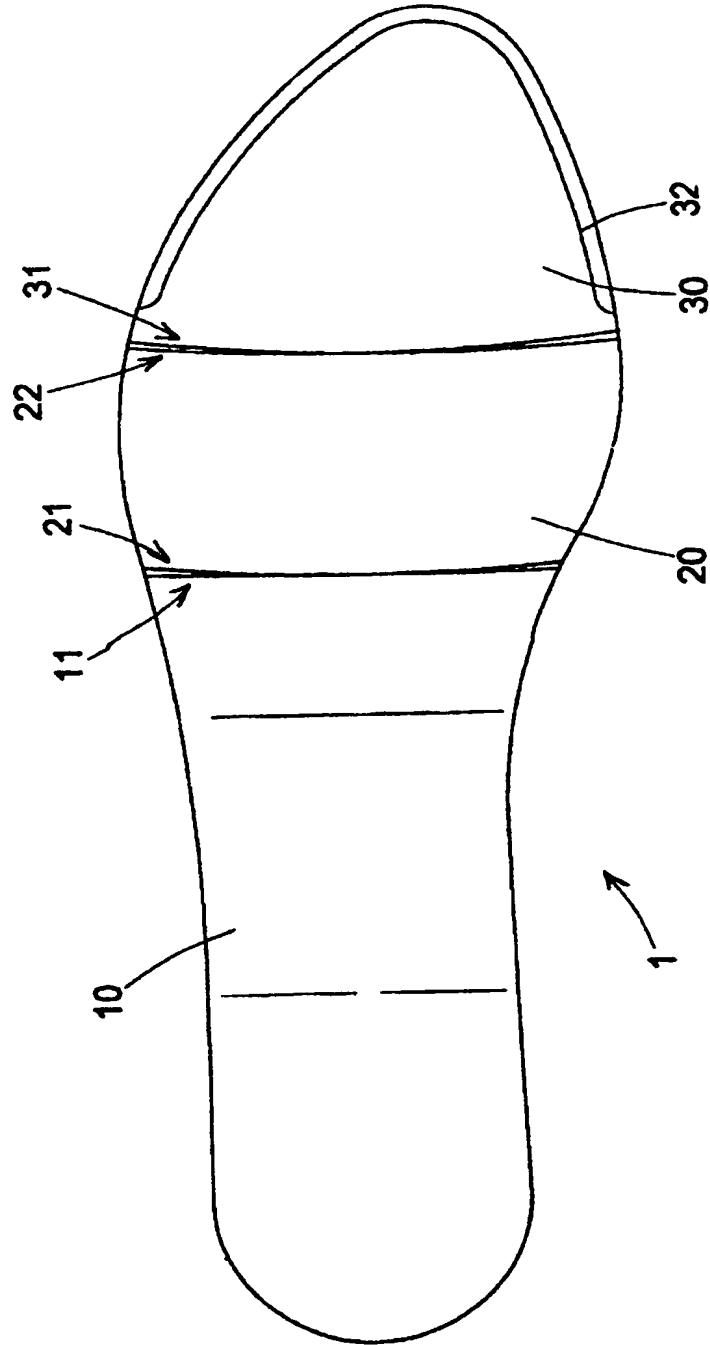
说明书附图



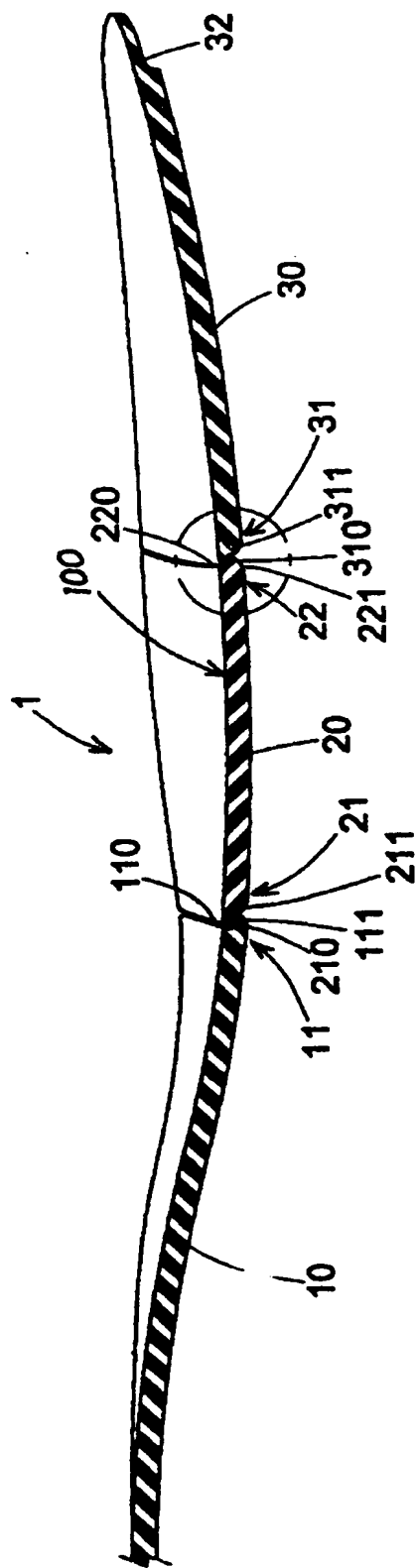
第二圖



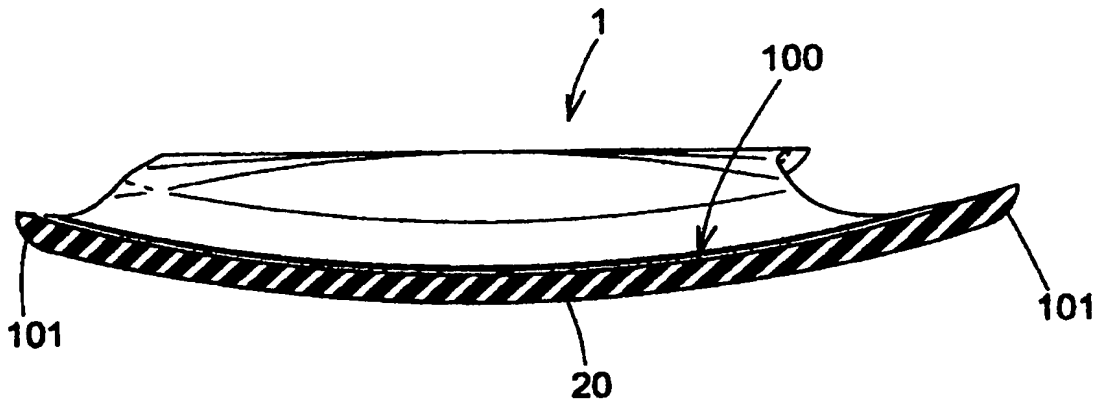
第三圖



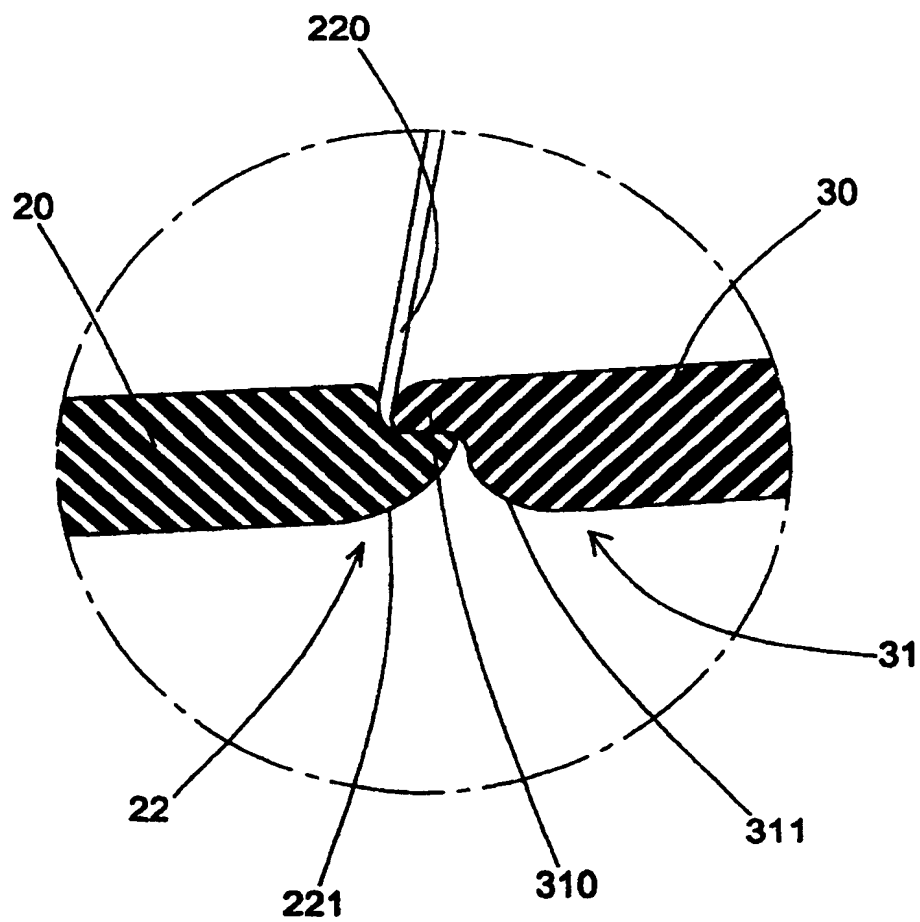
第四圖



第五圖

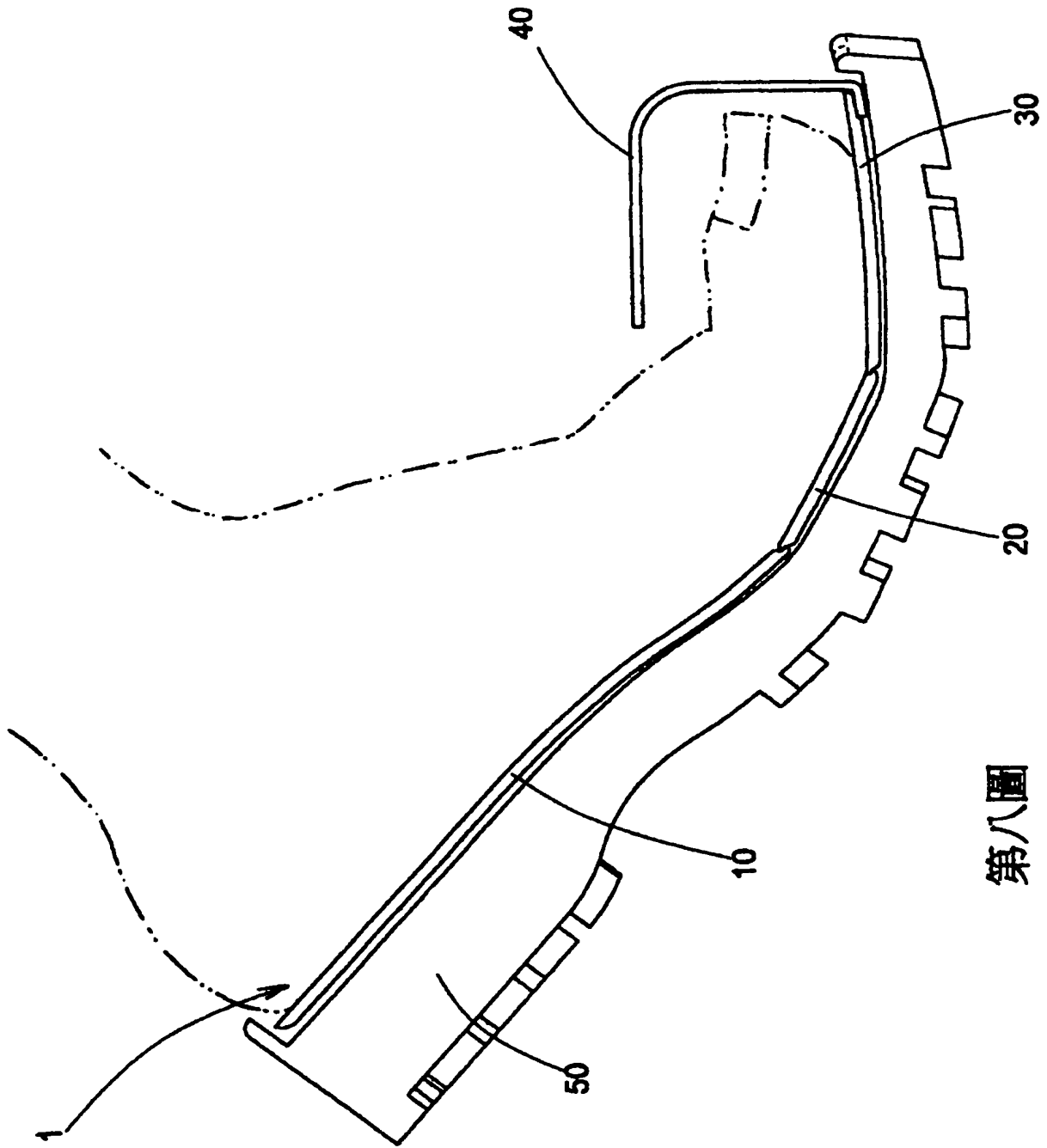


第六圖

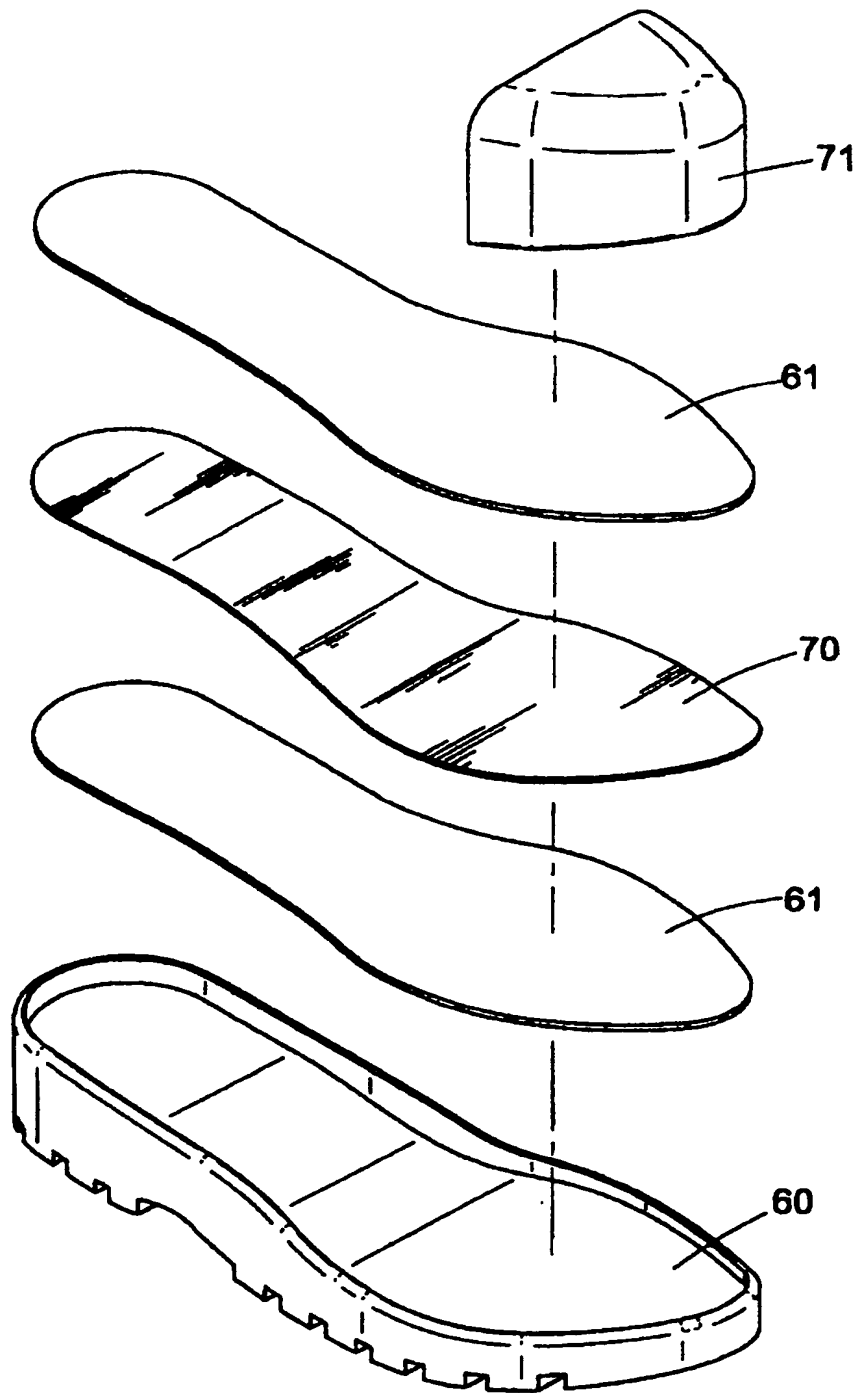


第七圖

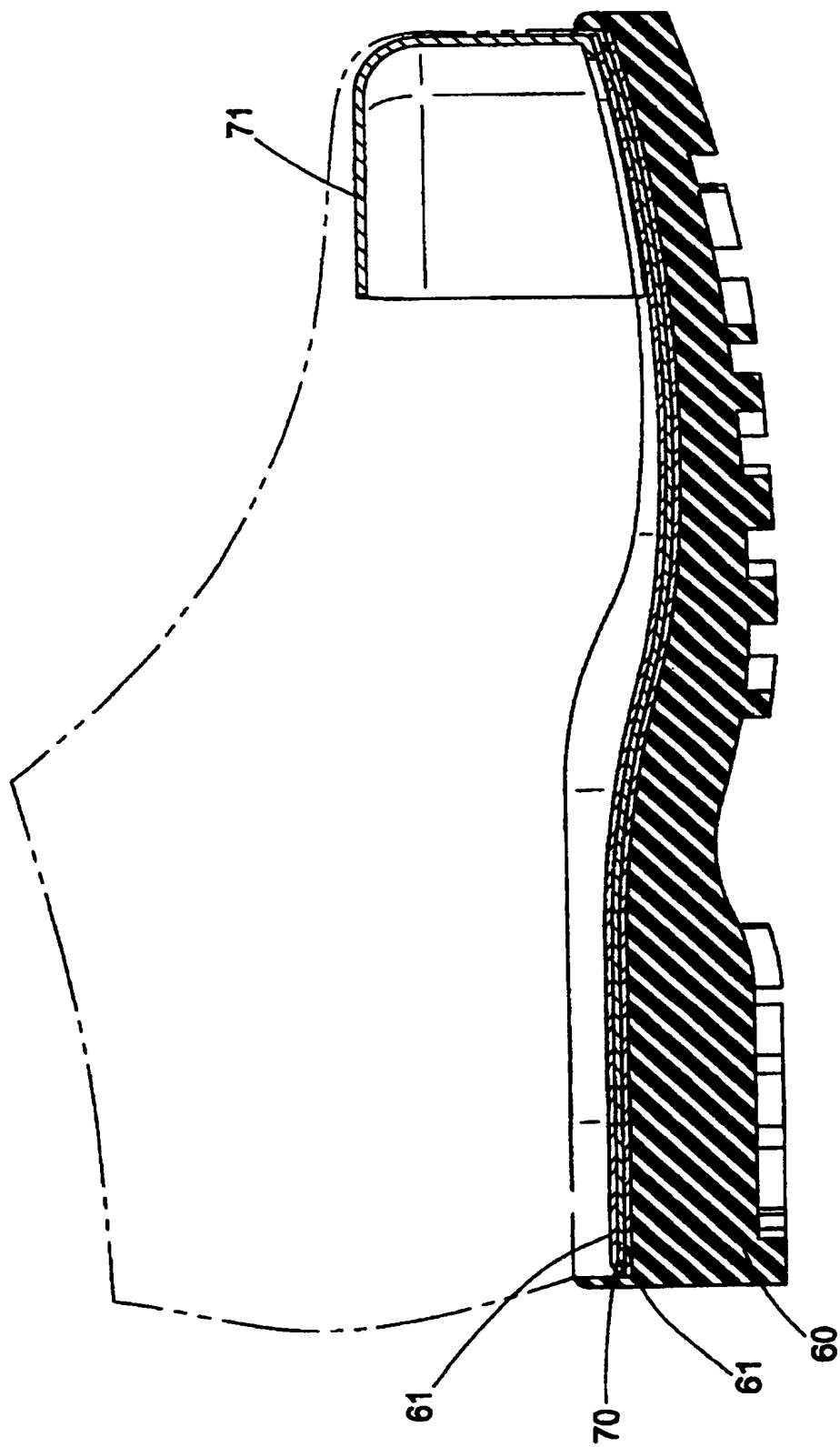
说明书附图



第八圖



第九圖



第十圖